



PATENTSCHRIFT 1 43 936

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 143 936

(44) 17.09.80

Int. Cl.³
3(51) E 04 F 15/12
C 04 B 31/10

(21) WP E 04 F / 213 086

(22) 23.05.79

(71) siehe (72)

(72) Kambor, Hans-Ulrich, Dipl.-Ing.; Wolter, Siegmund, Dipl.-Ing.; Siebert, Peter, Dipl.-Ing.; Winklhofer, Helmut; Liebmann, Georg, DD

(73) siehe (72)

(74) Helmut Winklhofer, VEB Bau- und Montagekombinat Chemie, 4020 Halle, Leninallee 27

(54) Verfahren zur Herstellung von Filteraschefliesestrich

(57) Das Verfahren zur Herstellung von Filteraschefliesestrich, geeignet auch für Estriche höherer Beanspruchungsgruppen, nutzt die Eigenschaften der Filterasche in einer besonderen Materialkombination unter Verwendung von Filterasche, Zement, Sand, Wasser und Betonzusatzmittel. Ein nach diesem Verfahren hergestellter Mörtel ist fließfähig. Gute Verarbeitbarkeit und Festigkeitseigenschaften werden bei gleichzeitiger Zementreduzierung erreicht.



PATENT SCHRIFT 1 43 936

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 143 936

(44) 17.09.80

Int. Cl.³

3(51) E 04 F 15/12

C 04 B 31/10

(21) W P E 04 F / 213 086

(22) 23.05.79

Zur PS Nr. **143.936**....

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise ~~abgegeben~~ ^{bestätigt} gem. § 6 Abs. 1 d. Änd. Ges. z. Pat. Ges.)

(71) siehe (72)

(72) Kambor, Hans-Ulrich, Dipl.-Ing.; Wolter, Siegmund, Dipl.-Ing.; Siebert, Peter, Dipl.-Ing.; Winklhofer, Helmut; Liebmann, Georg, DD

(73) siehe (72)

(74) Helmut Winklhofer, VEB Bau- und Montagekombinat Chemie, 4020 Halle, Leninallee 27

(54) Verfahren zur Herstellung von Filterasche-fließestrich

(57) Das Verfahren zur Herstellung von Filterasche-fließestrich, geeignet auch für Estriche höherer Beanspruchungsgruppen, nutzt die Eigenschaften der Filterasche in einer besonderen Materialkombination unter Verwendung von Filterasche, Zement, Sand, Wasser und Betonzusatzmittel. Ein nach diesem Verfahren hergestellter Mörtel ist fließfähig. Gute Verarbeitbarkeit und Festigkeitseigenschaften werden bei gleichzeitiger Zementreduzierung erreicht.

5 Seiten



Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Kambor
Dipl.-Ing. Peter Siebert
Dipl.-Ing. Siegmund Wolter
Bau-Ing. Georg Liebmann
Bau-Ing. Helmut Winklhofer

Halle, den 10.5.1979

Zustellungsbevollmächtigter
Bau-Ing. Helmut Winklhofer
im VEB BMK Chemie
- Kombinarsleitung -
402 Halle, Leninallee 27

Titel der Erfindung

Verfahren zur Herstellung von Filterasche-fließestrich

Anwendungsgebiet der Erfindung

Das Verfahren betrifft die Herstellung von Fußbodenestrich im Fließverfahren mittels Mörtelförderungssystemen

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Als vergleichbare bekannte technische Lösung zur Herstellung von Fußbodenestrich gilt die Anwendung eines Zementmörtels mit einem Grad der Verarbeitbarkeit V_1 bis V_2 aus einem Gemisch von Sand, Zement und Wasser. Dieser wird mit Transportbehältnissen (z.B. Schubkarre) zur Einbaustelle transportiert, auf vorbereiteten Untergrund verteilt, verdichtet, auf Lehren abgezogen und abgerieben. Diese Arbeitsverrichtungen sind arbeitsaufwendig und vorwiegend manuell auszuführen.

Eine Teilmechanisierung, z.B. durch Verteilgeräte, Rüttelbohlen und Glättgeräte, ist bekannt.

Bekannt ist auch die Herstellung fließfähiger Mörtelmischungen auf der Basis von Anhydrit und chemischen Zusätzen.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung hat das Ziel, bisher erforderlichen Arbeitsaufwand zu senken und verbleibende Arbeit zu erleichtern. Dazu sollen die Vorzüge fließfähiger Mörtelmischungen zur Herstellung von Anhydritestrich auf andere, dem Zementestrichmörtel ähnliche Mischungen, übertragen werden. Durch optimale Materialkombinationen, besonders durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen, soll einfachste Verarbeitbarkeit, Kostensenkung und Zement einsparung erreicht werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Das erfindungsgemäße Verfahren nutzt die Eigenschaften der Filterasche in einer besonderen Materialkombination. Die Filterasche bewirkt einen aktiven Festigkeitsbeitrag und ermöglicht damit eine Zementreduzierung, eine Verbesserung der Verarbeitbarkeit durch plastifizierende Wirkung und ein günstiges Wasserhaltevermögen, so daß ein Absetzen von Wasser vermieden wird.

Die Herstellung des Mörtels soll nach bestimmten Rezepturen in einem beliebigen Mischer erfolgen. Entsprechend Eignungsprüfung, dem vorhandenen Material und dem Gebrauchszweck ergeben sich für die Materialkombination unterschiedliche Anteile von Filterasche, Zement, Sand, Wasser und Betonzusatzmittel. Dieser Mörtel soll kostengünstig und fließfähig sein. Der Transport erfolgt durch Rohr- bzw. Schlauchförderung. Der Einbau soll durch "Fließen" erleichtert werden. Eine sehr gute Verarbeitbarkeit soll die Einsparung von Arbeitskräften ergeben und die verbleibende Arbeit am Einbauort ergonomisch günstiger gestalten als bei vergleichbaren technischen Lösungen zur Herstellung von Zementestrich.

Es soll ein hoher Gebrauchswert bei gleichzeitiger Zementreduzierung erreicht werden. Der Gebrauchswert des Filterasche-fließestrichs ist im allgemeinen höher als bei Anhydritfließestrich.

Ausführungsbeispiel

Die Rohbetondecke eines Raumes von 40 m² Grundfläche wird vor Beginn der Estricharbeiten besenrein gesäubert und angefeuchtet. Mittels eines Mörtel-Verputzaggregates wird der Filterasche-fließestrich entsprechend nachstehender Rezeptur hergestellt und durch eine Schlauchleitung horizontal und vertikal in den vorbereiteten Raum gefördert. Der aus der Leitung fließende Mörtel wird durch das Schwenken des Schlauches gleichmäßig auf der Rohbetondecke verteilt. Der Estrich von entsprechender Dicke wird durch Höhenmarkierung an den Wänden unter Verwendung einer Stielkartätsche hergestellt. Hierbei wird der Aufwand an Materialkosten und Arbeit erheblich gesenkt.

Es ergibt sich folgender Rezepturbereich:

| Komponenten | Mischungsverhältnis |
|-------------------------------------|---------------------|
| | Masse % |
| Braunkohlenfilterasche | 7 - 36 |
| Portlandzement | 3 - 21 |
| Sand 0/4 | 40 - 85 |
| Wasser | 5 - 22 |
| Betonzusatzmittel (Verflüssiger) | 0,1 - 0,8 |

Erfindungsanspruch

Verfahren zur Herstellung von Filteraschefließestrich, geeignet auch für Estriche höherer Beanspruchungsgruppen, dadurch gekennzeichnet, daß durch eine Materialkombination von Filterasche, Zement, Sand, Wasser und Betonzusatzmittel in einem Rezepturbereich von

| | | | |
|--|---------|-------|---|
| Filterasche | 7 - 36 | Masse | % |
| Zement | 3 - 21 | " | |
| Sand | 40 - 85 | " | |
| Wasser | 5 - 22 | " | |
| Betonzusatzmittel (vorzugsweise Verflüssiger) | 0 - 0,8 | " | |

ein fließfähiger Mörtel hergestellt wird.